RAPPORT DU COMITÉ MIDDLEMISS

APPLICATION

TAXI

TRAVERSES MARITIMES

VOIRIE, RÉCLAMATIONS, PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

HALTES ROUTIÈRES

SERVICE AÉRIEN GOUVERNEMENTAL

SIGNALISATION ROUTIÈRE

LIMITES DE VITESSE

ENTRETIEN DU RÉSEAU ROUTIER

Québec

88-01310/

RAPPORT DU COMITÉ SUR L'ENTRETIEN DU RÉSEAU ROUTIER

PRÉSENTÉ
PAR

MONSIEUR ROBERT MIDDLEMISS
DÉPUTÉ DE PONTIAC

À

MONSIEUR MARC-YVAN CÔTÉ
MINISTRE DES TRANSPORTS

QUÉBEC, NOVEMBRE 1986

Dépôt légal - 4e trimestre 1986
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-16825-9

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports, 1986

PRÉSIDENT: Monsieur Robert Middlemiss
Député de Pontiac

MEMBRES : Madame Marie Bédard
Monsieur Jean-Guy Tremblay
Monsieur Marc Samson

TABLE DES MATIÈRES

PAGES

PROPOS PRÉLIMINAIRES

. Avertissement ix
. Remerciements xi
. Résumé xiii

CHAPITRE I 1

1. L'ENTRETIEN DES CHAUSSÉES 1

1.1 Inventaire routier 1
1.2 Évolution des budgets 2
1.3 Évolution de la qualité du réseau 3
1.3.1 Profilométrie et rebondissement 3
1.3.2 Orniérage 5
1.4 Programme de restauration 6
1.4.1 Routes numérotées pavées 11
1.4.2 Chemins municipaux et routes numérotées en gravier . . . 13
1.4.3 Accotements et systèmes de drainage 14
1.4.4 Glissières de sécurité 15
1.4.5 Autres opérations 15
1.5 Conclusion 15

CHAPITRE II 21

2. L'ENTRETIEN DES STRUCTURES 21

2.1 Avant-propos 21
2.2 Problématique 21
2.3 Budgets 21
2.4 Impact des budgets réduits 22
2.5 État des structures - région de Montréal 22

PAGES

2.6 Programmation 23
2.6.1 Région de Montréal 23
2.6.2 Autres régions 25
2.7 Résumé des budgets 25
2.8 Conclusion 25

CHAPITRE III 29

3. L'ENTRETIEN D'HIVER 29

3.1 Situation actuelle 29
3.2 Problématique 30
3.2.1 Partage de l'entretien 30
3.2.2 Les prix accordés 30
3.2.3 La durée des contrats 31
3.2.4 Contrôle 31
3.3 Propositions et coûts 31

CHAPITRE IV 33

4. LES CHEMINS DE COLONISATION 33

4.1 Introduction 33
4.2 Problématique 33
4.3 Objectif 34
4.4 Solutions proposées 34
4.5 Conclusion 36

CHAPITRE V 39

5. L'ABAT-POUSSIÈRE 39

5.1 Situation actuelle 39
5.2 Problématique 39

PAGES

5.3 Recherche 39
5.4 Perspective 40
5.5 Conclusion 40

CHAPITRE VI 43

6. RECOMMANDATIONS 43

AVERTISSEMENT

Ce document, publié dans le but d'informer le public, n'exprime pas les politiques officielles du Gouvernement ni celles du ministère des Transports du Québec.

R E M E R C I E M E N T S

Le Comité tient à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont collaboré à ce rapport.

En premier lieu, les représentants des associations et organismes suivants qui ont soumis un mémoire à l'occasion des consultations du Comité:

- L'Union des municipalités régionales de comté;

- l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec;

- l'Association des propriétaires de machinerie lourde du Québec.

En second lieu, les fonctionnaires du ministère des Transports qui ont participé à la préparation et à la rédaction du rapport:

- Marc Bélanger, ing.
- Alain Vallières, ing.
- Henri Desmeules, ing.
- Luc Bergeron, ing.
- Maurice Nadeau, ing.
- Jean-Guy Paquin, ing.
- Roger Roy, ing.
- Guylaine Montagnon, secrétaire

RÉSUMÉ

1. LE MANDAT DU COMITÉ

Le Comité sur l'entretien du réseau routier devait prendre connaissance de l'opinion des personnes concernées par l'état des infrastructures routières au Québec et identifier les moyens et ressources pour améliorer les services et conserver le réseau routier. Cette démarche avait comme objectif essentiel de répondre le plus adéquatement possible aux préoccupations et attentes des citoyens et des utilisateurs du réseau routier.

De plus, il devait proposer au ministère des Transports des solutions aux problèmes administratifs et juridiques reliés à l'entretien du réseau routier.

Les membres du Comité ont consulté, en plus des fonctionnaires du Ministère, les organismes suivants: l'Union des municipalités régionales de comté (UMRC), l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ) et l'Association des propriétaires de machinerie lourde du Québec. Ces consultations ont permis de connaître les besoins, les préoccupations et les attentes du milieu. Elles ont également servi à recueillir des orientations, des stratégies et des moyens d'intervention que le Comité a évalués par la suite.

2. PROBLÉMATIQUE

2.1 État du réseau routier

Au Québec, la construction des grands axes routiers a débuté lentement à la fin des années cinquante, se poursuivant à un rythme accéléré au début des années soixante pour répondre aux besoins créés par l'Exposition universelle de 1967 et la tenue des jeux olympiques de 1976.

Aujourd'hui, ces infrastructures de transport âgées de 20, 25 et même 30 ans ont subi des détériorations qui vont s'aggravant. Leur vieillissement, conjugué à l'accroissement de la circulation, obligent le Québec à se doter d'une stratégie d'entretien et de conservation du réseau routier en place.

D'un autre côté, la conjoncture économique des années quatre-vingts a obligé les gouvernements à réduire les dépenses publiques. Au ministère des Transports, ces réductions budgétaires ont affecté la

conservation des chaussées, l'entretien des structures ainsi que l'entretien des abords de routes. La dégradation actuelle du réseau routier est telle que seul un plan de redressement efficace et d'envergure pourrait rétablir la situation et redonner aux usagers de la route le service et les infrastructures qu'ils sont en droit d'exiger.

Pour illustrer ces propos, soulignons qu'avec les budgets actuels et considérant l'ampleur du réseau à entretenir, le Ministère n'intervient plus qu'à des fréquences moyennes très réduites, soit par exemple:

- 30 ans pour la réfection des revêtements en béton bitumineux;
- 58 ans pour le rechargement des chaussées en gravier;
- 52 ans pour le nettoyage des fossés et décharges.

"Trip Canada", un comité national mis sur pied par l'Association canadienne de la construction, soulevait déjà ces lacunes en 1984. Il recommandait, à cet égard, que le Québec consacre annuellement 100 M $ additionnels à l'entretien et à la réfection de son réseau routier.

2.2 Problèmes juridiques, administratifs et techniques

Dans la gestion et l'administration quotidienne des activités d'entretien du réseau routier, le Ministère doit faire face à certains problèmes qui entravent souvent l'efficacité de ses actions.

Lors de la formation du ministère des Transports, un imbroglio juridique a été créé par l'obligation de gérer deux réseaux routiers d'origines et de constitutions légales totalement différentes. Un premier réseau, entretenu par le Ministère et relevant de la Loi de la voirie, est toujours la propriété entière des municipalités. Un second réseau, constitué par la Loi des chemins de colonisation, appartient à la Couronne même si les municipalités sont responsables de son entretien. Ces différences de statut juridique rendent confus les titres de propriétés et la responsabilité des parties.

Cette situation entraîne des disparités dans la prise en charge des chemins de colonisation. Le Ministère doit clarifier la situation et, dans bien des cas, solutionner certains problèmes légaux liés à l'administration de ces lois.

D'un autre côté, le Ministère cherche depuis de nombreuses années à mieux coordonner et à rationaliser davantage ses opérations d'entretien d'hiver. D'abord, il cherche à partager le plus adéquatement possible l'entretien du réseau routier entre ses propres équipes et l'entreprise privée ou les municipalités. Ensuite, il vise à octroyer ses contrats au prix le plus juste possible, selon des normes et critères établis et acceptés. Ces éléments soulèvent cependant de nombreuses interrogations chez les personnes intéressées. À cet égard, le Ministère doit clarifier ses orientations.

Enfin, le Comité a reçu au cours de ses consultations de nombreuses plaintes et interrogations sur l'utilisation et la pose de matériaux abat-poussière. La multiplicité des expériences, matériaux et procédés utilisés depuis de nombreuses années, alliée à la préoccupation grandissante des citoyens pour la protection de l'environnement, ont amené le Comité à réévaluer l'efficacité et la fréquence de ces épandages et à proposer au Ministère une nouvelle orientation en la matière.

3. CONCLUSIONS

À la suite des consultations menées auprès des différents intervenants du domaine de l'entretien routier, le Comité en est venu à la conclusion que le réseau routier québécois s'est sérieusement dégradé au cours des dernières années et qu'une stratégie concertée de conservation doit être mise en place sans délai. Les opérations actuelles du ministère des Transports sur les routes et structures sont nettement insuffisantes et ne permettent plus de conserver les infrastructures dans un état satisfaisant.

Considérant l'importance économique du réseau routier et sa dégradation actuelle, le Comité propose de mettre en oeuvre un programme quinquennal de restauration des infrastructures routières dès 1987-1988. Ce programme nécessitera un budget additionnel de 400 M $.

En plus de rétablir la qualité du réseau routier, ce programme aura un impact important sur l'économie québécoise par ses retombées directes et indirectes. Sa réalisation procurera du travail à environ 7 500 personnes/année et générera autour de 190 M $ en salaires et gages avant impôt. Ces retombées toucheront principalement les secteurs de la construction, des carrières et sablières, du transport en vrac, des produits dérivés du pétrole et des produits de béton et d'acier.

D'autre part, le Comité a identifié certains secteurs d'activités où le ministère des Transports doit réviser ses politiques: les chemins de colonisation, l'entretien d'hiver et la pose d'abat-poussière.

Dans ces cas, le Comité propose que le Ministère harmonise ses politiques avec les attentes du milieu et de la population en général.

Le Québec a investi des sommes considérables au cours des dernières décennies afin de se doter d'infrastructures routières efficaces. Si le ministère des Transports n'améliore pas son mode d'entretien, une bonne partie de ces infrastructures devra être reconstruite à moyen terme, ce qui s'avérera beaucoup plus dispendieux que le programme de restauration proposé. Le Québec doit réagir sans délai afin de préserver son réseau routier sans quoi, à l'instar de plusieurs États américains, il devra intervenir de façon beaucoup plus soutenue dans un proche avenir.

CHAPITRE I

1. L'ENTRETIEN DES CHAUSSÉES

1.1 Inventaire routier

Le réseau entretenu par le ministère des Transports s'étend sur plus de 60 000 kilomètres de routes. De ce total, environ 15 000 kilomètres d'autoroutes et de routes principales constituent le réseau de base. On y retrouve les voies les plus achalandées de même que les axes interrégionaux importants.

Le tableau 1 résume la composition du réseau par type de routes et par genre de surface.

TABLEAU 1 - INVENTAIRE ROUTIER ENTRETENU PAR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS

TYPE DE ROUTES	LONGUEUR (km pondérés) *			
	BÉTON BITUMINEUX	BÉTON DE CIMENT	GRAVIER	TOTAL
AUTOROUTES	4 140	500	---	4 640
ROUTES PRINCIPALES	9 842	---	466	10 308
ROUTES RÉGIONALES	7 827	---	860	8 687
CHEMINS MUNICIPAUX	17 176	---	19 408	36 584
TOTAL	38 985	500	20 734	60 219

* Longueur en kilomètres ramenée à des routes à deux voies

L'entretien du réseau routier ne se limite pas uniquement à l'entretien de la chaussée mais comprend aussi les accotements, les ponceaux, les fossés, les glissières de sécurité, les clôtures et tous les autres éléments situés à l'intérieur de l'emprise de la route. Chacun d'eux requiert un entretien minimum si l'on veut conserver le réseau routier québécois dans un état acceptable.

1.2 Évolution des budgets

Le budget global d'entretien du réseau routier inclut les activités suivantes: la conservation des chaussées, l'entretien des structures, l'entretien des équipements de contrôle et de sécurité (signalisation), l'entretien d'hiver, l'équipement et les autres activités. De 1977-1978 à 1986-1987, ce budget global d'entretien est passé de 267,2 M $ à 416,2 M $. Cependant, en se basant sur l'indice composé des coûts de construction routière[1], cette évolution du budget d'entretien correspond en fait à une diminution réelle de plus de 37 M $ puisqu'en dollars constants de 1977, le budget est effectivement passé de 267,2 M $ en 1977-1978 à 230,1 M $ en 1986-1987.

L'activité d'entretien la plus touchée par les compressions budgétaires a certainement été la conservation des chaussées. Ce budget est passé de 103,8 M $ en 1977-1978 à 132,9 M $ en 1986-1987. En dollars constants de 1977, le budget de conservation des chaussées est maintenant descendu à 73,5 M $; c'est là une réduction de plus de 30 M $ par rapport à 1977, soit près de 30 % du budget et plus de 80 % des compressions qui ont affecté le secteur de la conservation du réseau routier (voir annexe 1.1).

Cette diminution des budgets d'entretien est d'autant plus alarmante que des augmentations auraient été nécessaires au cours de cette période pour combler des besoins sans cesse grandissants. En effet, la majeure partie du réseau autoroutier québécois a été construit entre 1963 et 1980 (voir annexe 1.2). Comme le cycle de resurfaçage des autoroutes est idéalement de 8 ans, des budgets additionnels auraient été nécessaires de 1971 à 1988 pour effectuer ces travaux. Malheureusement, la conjoncture économique défavorable n'a pas permis

---

(1) **Liste et prix des ouvrages d'infrastructures de transport**, ministère des Transports du Québec, Direction de la construction, mars 1986, p. 31

l'augmentation des crédits d'entretien et en a même forcé la réduction.

Les contraintes budgétaires jumelées à l'agrandissement du réseau ont eu comme effet d'allonger considérablement les cycles d'intervention du Ministère dans presque toutes les opérations d'entretien. Ainsi, les interventions concernant les couches d'usure se font maintenant en moyenne à tous les 17 ans sur les autoroutes, à tous les 31 ans sur les routes provinciales et à tous les 46 ans sur les routes régionales, alors qu'idéalement ces cycles devraient être respectivement de 8, 12 et 15 ans.

Quant au rechargement des routes en gravier, le cycle d'intervention actuel est de 58 ans alors qu'il devrait être de 13 ans. Le rechargement d'accotements se fait aux 34 ans alors qu'il doit être fait aux 15 ans. Le nettoyage des fossés et décharges est normalement requis à tous les 25 ans alors que les budgets ne permettent plus de l'effectuer qu'à tous les 52 ans. Ce ne sont là que quelques exemples de l'insuffisance des budgets actuels.

1.3 Évolution de la qualité du réseau

Plusieurs types de mesures servent à évaluer la qualité des routes. La profilométrie et le rebondissement sont les deux types les plus usuels et, au Ministère, ces mesures sont effectuées de façon régulière sur tout le réseau numéroté. D'autres types de mesures sont utilisées au besoin comme la profondeur des ornières et le degré de fissuration.

Les mesures de profilométrie et de rebondissement sont effectuées depuis plusieurs années déjà selon des méthodes scientifiques reconnues. Elles nous permettent de suivre l'évolution de la qualité du réseau routier numéroté. Quant au réseau tertiaire, le Ministère ne possède actuellement aucune évaluation systématique de cette partie du réseau qui comprend 36 584 kilomètres de chemins municipaux.

1.3.1 Profilométrie et rebondissement

Les essais de profilométrie sont exécutés tous les trois ans et les tests de rebondissement tous les cinq ans sur tout le réseau numéroté.

La compilation de ces tests permet d'évaluer annuellement l'état général de la chaussée et sa capacité portante moyenne, ainsi que de déterminer le pourcentage du réseau répondant aux normes de qualité pour chaque type de routes. Cependant, ces valeurs sont l'image d'une moyenne des trois ou cinq dernières années selon le cas. Il y a donc un décalage dont on doit tenir compte lors de l'interprétation de ces valeurs "annuelles".

Les normes de qualité sur la profilométrie et le rebondissement ont été fixées aux seuils suivants pour chaque type de routes.

TYPE DE ROUTES	PROFILOMÉTRIE MINIMUM	REBONDISSEMENT MAXIMUM
AUTOROUTES	70	640
PRINCIPALES	60	840
RÉGIONALES	55	1 060

L'annexe 1.3 montre l'évolution de la profilométrie et du rebondissement pour la période 1976 à 1985. L'examen de ces graphiques nous permet de tirer des conclusions générales sur l'évolution de la qualité du réseau routier en terme de profilométrie et de rebondissement. Si l'on tient compte du décalage inhérent aux cycles des essais, le pourcentage des routes répondant aux normes de qualité a augmenté jusqu'en 1980-1981 pour ensuite diminuer. Cette tendance est plus marquée en ce qui concerne le rebondissement que la profilométrie, mais elle est générale sur tous les types de routes.

Les relevés démontrent qu'environ 11 400 kilomètres de routes numérotées, soit 42 % des autoroutes, 50 % des routes principales et 58 % des routes régionales sont en deçà des seuils fixés par les normes de qualité. Comme la tendance est à la baisse depuis 1980-1981, la condition actuelle du réseau est certainement encore pire que celle décrite plus haut, compte

tenu que ces relevés s'étalent respectivement sur trois et cinq ans.

1.3.2 Orniérage

L'orniérage est une mesure de l'uni de la surface de la chaussée dans son profil transversal. Bien que les mesures d'orniérage ne soient pas encore effectuées de façon systématique sur l'ensemble du réseau, l'orniérage s'avère une mesure importante pour évaluer la qualité du réseau routier.

Depuis deux ans maintenant, de nouveaux phénomènes ont été constatés sur les routes du Québec; il s'agit de l'apparition d'orniérage sévère double et triple et ce, même sur des chaussées relativement jeunes. Les ornières simples à l'endroit où passent les roues des véhicules ont toujours été constatées sur les routes et sont un signe de vieillissement normal des chaussées. L'apparition de quatre ou six ornières sur une voie, sur de vieux revêtements comme sur des revêtements plus jeunes, est un phénomène nouveau et inquiétant qui affecte les autoroutes et les routes provinciales à trafic lourd important.

Les causes exactes du phénomène ne sont pas encore établies. Cependant, des études préliminaires relient ce phénomène à l'effet conjugué des facteurs suivants: l'augmentation des charges transportées sur le réseau routier, les difficultés à contrôler les charges, l'utilisation de ciment asphaltique à degré de pénétration plus élevé au cours des dernières années afin de réduire la fissuration, l'utilisation de plus en plus fréquente des pneus radiaux par les transporteurs lourds.

Un relevé complet de l'orniérage sur l'autoroute 20, entre Montréal et Rivière-du-Loup, a été effectué au printemps 1986. Ce relevé a permis de déterminer que sur les 816 kilomètres étudiés (voies nord et sud), 16 % de la voie de roulement présente de l'orniérage sévère, soit des profondeurs d'ornières supérieures à 10 mm. Quant aux ornières multiples, elles affectent 8 % des voies de roulement.

En appliquant au réseau autoroutier le rapport entre le degré d'orniérage et la circulation journalière moyenne par année de

l'autoroute 20, on estime qu'environ 580 kilomètres d'autoroutes, soit 14 %, ont des ornières sévères de plus de 10 mm de profondeur.

Aucun relevé systématique n'a encore été effectué sur le réseau principal et régional. De plus, ces routes étant construites différemment des autoroutes, on ne peut utiliser les résultats des autoroutes. Cependant, quelques observations indiquent que les ornières affectent une proportion de plus en plus importante des routes principales et régionales.

1.4 Programme de restauration

Le réseau routier se dégrade continuellement comme le démontrent l'évolution de la profilométrie et du rebondissement ainsi que l'apparition d'ornières doubles et triples sur le réseau numéroté. À moins que cette tendance ne soit renversée rapidement, certains axes routiers devraient être reconstruits à moyen terme, à grands frais.

Le budget actuel de conservation des chaussées est insuffisant pour maintenir le réseau routier dans un état acceptable. Les compressions budgétaires des dernières années, jumelées à l'agrandissement du réseau, ont eu comme effet d'allonger considérablement les cycles d'intervention du Ministère dans presque toutes les opérations d'entretien. Le tableau 2 de la page 8 indique la fréquence actuelle d'intervention ainsi que la fréquence idéale pour les opérations d'entretien les plus importantes.

Tel qu'indiqué à ce tableau, la fréquence des couches d'usure sur les autoroutes est maintenant de 17 ans, soit moins de la moitié de la fréquence idéale. Sur les routes provinciales et régionales, la fréquence des couches d'usure est respectivement de 31 et 46 ans, soit environ le tiers des fréquences idéales.

Si les fréquences d'intervention ne sont pas améliorées, il faudra à moyen terme reconstruire ces routes et les coûts inhérents à une telle éventualité seront alors beaucoup plus considérables que pour une réfection.

De plus, à la lumière du cycle actuel de rapiéçage mécanisé, cette opération à caractère plus curatif que préventif a atteint un cycle tout aussi inacceptable, diminuant ainsi la sécurité et le confort

des usagers tout en entraînant des coûts plus élevés pour l'entretien des véhicules.

Le même phénomène s'observe aussi sur les routes à surface de roulement en matériaux granulaires. En effet, il est utopique d'espérer conserver ces routes dans un état satisfaisant si leur rechargement en matériaux granulaires est effectué tous les 58 ans. Aucun granulat ne peut demeurer sur la route aussi longtemps.

Toutes les autres opérations mentionnées au tableau 2, se rapportant soit à la protection des investissements ou à la sécurité du public, ont atteint des cycles d'intervention tout aussi insuffisants.

Devant une telle situation, il est essentiel que le Ministère dispose de budgets additionnels lui permettant de corriger ces carences.

Le programme de restauration proposé pour la conservation des chaussées couvre l'ensemble du réseau entretenu par le Ministère, autant le réseau numéroté que les chemins municipaux. Il inclut aussi certaines opérations essentielles de protection des investissements comme le nettoyage des fossés, ainsi que d'autres reliées étroitement à la sécurité comme l'entretien des glissières.

Cette stratégie est basée sur l'augmentation des fréquences d'intervention de huit opérations d'entretien prioritaires de façon à se rapprocher des cycles idéaux d'intervention.

Pour ce faire, le budget actuel de conservation des chaussées devra être augmenté annuellement de 63,9 M $ pour les cinq prochaines années, soit un total de 320 M $ en dollars constants de 1986. Par la suite, pour conserver l'amélioration acquise de 1987-1988 à 1991-1992, la conservation des chaussées nécessitera un budget additionnel de 34,9 M $ annuellement.

Le tableau 3 donne le détail du programme proposé pour chacune des opérations.

TABLEAU 2 - CYCLES D'INTERVENTION DE QUELQUES

OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

OPÉRATIONS	CYCLES D'INTERVENTION	
	IDÉAL	ACTUEL
COUCHE D'USURE (AUTOROUTES)	8 ANS	17 ANS
COUCHE D'USURE (PROVINCIALES)	12 ANS	31 ANS
COUCHE D'USURE (RÉGIONALES)	15 ANS	46 ANS
RAPIÉÇAGE MÉCANISÉ À L'ENROBÉ BITUMINEUX	5 ANS	13 ANS
TRAITEMENT DE SURFACE	6 ANS	40 ANS
RECHARGEMENT DES CHAUSSÉES EN MATÉRIAUX GRANULAIRES	13 ANS	58 ANS
RECHARGEMENT D'ACCOTEMENTS EN MATÉRIAUX GRANULAIRES	15 ANS	34 ANS
NETTOYAGE DES FOSSÉS ET DÉCHARGES	25 ANS	52 ANS
RÉPARATION DES CONDUITES ET PONCEAUX	30 ANS	53 ANS
RÉPARATION DES GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ	8 ANS	16 ANS

TABLEAU 3

PROGRAMME DE RESTAURATION DES CHAUSSÉES

ACTIVITÉ-OPÉRATION	CYCLES D'INTERVENTION				BUDGETS ANNUELS (M $)			
	IDÉAL	ACTUEL 1986-87	PROPOSÉ 1987-88 À 1991-92	REQUIS APRÈS 1991-92	IDÉAL	ACTUEL 1986-87	ADDITIONNELS REQUIS 87-88 À 91-92	ADDITIONNELS REQUIS APRÈS 91-92
CHAUSSÉES ET ACCOTEMENTS-FLEXIBLES ET RIGIDES								
Couche d'usure (autoroutes)	8 ans	17 ans	10 ans	12 ans	23.0	10.9	7.5	4.9
Couche d'usure (routes provinciales)	12 ans	31 ans	16 ans	20 ans	36.4	14.1	13.1	7.3
Couche d'usure (routes régionales)	15 ans	46 ans	20 ans	29 ans	23.2	7.5	9.8	4.5
Rapiéçage mécanisé à l'enrobé bitumineux	5 ans	13 ans	8 ans	9 ans	36.8	14.5	8.5	5.8
Traitement de surface	6 ans	40 ans	15 ans	16 ans	12.0	1.8	3.0	2.8
SOUS-TOTAL					131.3	48.9	41.9	25.3
CHAUSSÉES-MATÉRIAUX GRANULAIRES								
Rechargement	13 ans	58 ans	20 ans	27 ans	17.2	3.9	7.3	4.4
SOUS-TOTAL					17.2	3.9	7.3	4.4
ACCOTEMENTS-MATÉRIAUX GRANULAIRES								
Rechargement d'accotements	15 ans	34 ans	20 ans	28 ans	5.7	2.5	1.7	0.5
SOUS-TOTAL					5.7	2.5	1.7	0.5
SYSTÈMES DE DRAINAGE								
Nettoyage des fossés et décharges	25 ans	52 ans	30 ans	42 ans	24.2	11.6	8.5	3.0
Réparation des conduites et ponceaux	30 ans	53 ans	35 ans	50 ans	7.0	3.9	2.1	0.3
SOUS-TOTAL					31.2	15.5	10.6	3.3
ÉLÉMENTS DE PROTECTION ET DE SÉCURITÉ								
Glissières de sécurité	8 ans	16 ans	10 ans	12 ans	7.9	3.9	2.4	1.4
SOUS-TOTAL					7.9	3.9	2.4	1.4
TOTAL					193.2	74.8	63.9	34.9

NOTE: Le cycle d'intervention et les budgets annuels requis après 1991-92 sont nécessaires pour conserver l'amélioration apportée au réseau de 1987-88 à 1991-92.

Le budget additionnel du programme de restauration peut être réparti entre les douze régions administratives du Ministère au prorata des inventaires régionaux pour chaque opération visée. Voici les montants additionnels qui seraient dépensés annuellement.

01 - BAS-SAINT-LAURENT - GASPÉSIE	8,4 M $
02 - SAGUENAY - LAC-SAINT-JEAN	3,9 M $
3-1 - QUÉBEC	5,9 M $
3-2 - CHAUDIÈRE	8,3 M $
04 - TROIS-RIVIÈRES	5,9 M $
05 - SHERBROOKE	5,0 M $
6-1 - DRUMMONDVILLE	4,9 M $
6-2 - SUD-DE-MONTRÉAL	5,1 M $
6-3 - MONTRÉAL	1,8 M $
6-4 - NORD-DE-MONTRÉAL	5,7 M $
07 - OUTAOUAIS	3,6 M $
08 - ABITIBI - TÉMISCAMINGUE	5,4 M $
TOTAL:	**63,9 M $**

Sans la mise en place d'un programme de restauration, le réseau routier continuera à se dégrader.

Le programme proposé vise deux objectifs: freiner la dégradation du réseau qui, avec les budgets actuels, continuerait à se détériorer et améliorer une partie des infrastructures routières dont la détérioration est particulièrement avancée.

Après cinq ans, le programme aura permis d'augmenter la qualité des infrastructures par rapport à l'inventaire total de l'ordre de:

- 13 % pour les routes numérotées pavées;
- 16 % pour les chemins municipaux pavés;
- 14 % pour les routes en gravier;
- 9 % pour les accotements en gravier;
- 6 % pour les systèmes de drainage;
- 14 % pour les glissières de sécurité.

Le tableau 4 présente en détail l'impact du programme proposé sur l'augmentation de qualité du réseau.

Cependant, pour conserver cette amélioration, le Ministère devra disposer de crédits additionnels de l'ordre de 34,9 M $ par année après 1992.

Voici, pour chaque type d'entretien, le détail de la stratégie proposée.

1.4.1 Routes numérotées pavées

Les routes numérotées constituent l'ossature de base du réseau routier québécois. Elles comptent quelque 23 600 kilomètres de routes, dont 21 800 sont pavées.

La stratégie proposée pour ce réseau repose principalement sur l'augmentation du programme de couches d'usure de façon à se rapprocher des cycles optimaux de resurfaçage. Environ 30,4 M $ supplémentaires seraient investis de façon à doubler le programme actuel de couches d'usure sur le réseau numéroté.

Présentement, environ 750 kilomètres de couches d'usure sont effectués chaque année, alors que 1 860 kilomètres sont

TABLEAU 4

IMPACT SUR LA QUALITÉ DU RÉSEAU

DE 1987-1988 À 1991-1992

RÉSEAU-OPÉRATION	DÉGRADATION ANTICIPÉE AVEC LE BUD. ACTUEL	AMÉLIORATION PRÉVUE AVEC LE PROG. PROPOSÉ	IMPACT GLOBAL ANTICIPÉ
ROUTES NUMÉROTÉES PAVÉES			
Couches d'usure (autoroutes)	220 km	440 km	660 km (16%)
Couches d'usure (provinciales)	390 km	870 km	1 260 km (13%)
Couches d'usure (régionales)	220 km	750 km	970 km (13%)
CHEMINS MUNICIPAUX PAVÉS			
Rapiéçage mécanisé et traitement de surface	180 km	2 560 km	2 740 km (16%)
ROUTES EN GRAVIER			
Rechargement des chaussées	1 200 km	1 700 km	2 900 km (14%)
ACCOTEMENTS EN GRAVIER			
Rechargement d'accotements	180 km	6 170 km	6 350 km (9%)
SYSTÈMES DE DRAINAGE			
Fossés et décharges	1 450 km	5 950 km	7 400 km (6%)
Conduites et ponceaux	---	110 km	110 km (5%)
ÉLÉMENTS DE PROTECTION			
Glissières de sécurité	100 km	520 km	620 km (14%)

requis. Les cycles d'intervention sont actuellement de 17 ans sur les autoroutes, 31 ans sur les routes principales et 46 ans sur les routes régionales. L'augmentation de budget demandée ramènerait ces cycles à respectivement 10, 16 et 20 ans. Ceci devrait permettre d'améliorer la qualité actuelle du réseau numéroté de 2 060 kilomètres et d'éviter la dégradation de 830 autres kilomètres pour un total de 2 890 kilomètres, soit 13 % des routes numérotées pavées.

1.4.2 Chemins municipaux et routes numérotées en gravier

Le réseau tertiaire est composé de quelque 36 500 kilomètres de chemins municipaux dont près de la moitié, soit environ 17 200 kilomètres, sont pavés. Quant aux routes numérotées en gravier, elles totalisent environ 1 300 kilomètres. Les compressions qui ont affecté le budget de conservation du réseau routier ont eu pour effet, entre autres, l'abandon presque complet des travaux de réfection sur cette partie du réseau.

La stratégie d'intervention proposée pour les chemins municipaux comprend l'augmentation des budgets de rapiéçage mécanisé de 8,5 M $ et de celui de traitement de surface de 3,0 M $ pour la partie pavée du réseau. Sur les chemins municipaux et les routes numérotées en gravier, la stratégie proposée est d'augmenter le budget de rechargement de 7,3 M $.

Le rapiéçage mécanisé est généralement effectué sur les routes provinciales et régionales ainsi que sur les chemins municipaux pavés. Cependant, la rareté des ressources a forcé le Ministère à concentrer ses efforts sur le réseau numéroté, délaissant ainsi la réfection des chemins municipaux pavés.

Pour le rapiéçage mécanisé, le cycle d'intervention actuel est de 13 ans sur l'ensemble du réseau pavé alors qu'il devrait être de 5 ans. Nous estimons le cycle d'intervention autour de 8 ans sur le réseau numéroté et de 16 ans sur le réseau de chemins municipaux. L'injection de 8,5 M $ à ce chapitre permettrait de ramener ce cycle à 8 ans sur l'ensemble de tout le réseau pavé en mettant en branle un programme intensif de rapiéçage mécanisé sur les chemins municipaux.

De plus, l'addition d'un budget supplémentaire de 3 M $ pour le traitement de surface ramènerait notre cycle actuel d'intervention de 40 à 15 ans sur les 12 000 kilomètres de chemins municipaux visés par cette opération. La durée de vie moyenne d'un traitement de surface étant de 6 ans, nous serions donc encore loin de l'idéal à atteindre.

Le programme proposé permettrait de restaurer environ 2 560 kilomètres de chemins municipaux pavés en plus d'éviter la dégradation de 180 kilomètres pour un total de 2 740 kilomètres, soit 15 % du réseau concerné.

Sur le réseau en gravier, notre cycle d'intervention est maintenant descendu à 58 ans, ce qui est totalement inconcevable. Un effort doit donc être fait et la stratégie proposée est de ramener ce cycle à 20 ans, bien que le cycle idéal soit de 13 ans. Un budget additionnel de 7,3 M $ est requis à ce chapitre. L'impact total anticipé couvre 2 900 kilomètres, soit 14 % des routes en gravier.

1.4.3 Accotements et systèmes de drainage

De bons accotements et des systèmes de drainage efficaces sont essentiels pour conserver à une route sa capacité structurale et en retarder la dégradation. La stratégie d'intervention proposée comprend donc un volet accotements et systèmes de drainage. Tous les efforts investis dans les couches d'usure et le rapiéçage mécanisé seraient rapidement anéantis si on devait tolérer les lacunes actuelles de l'entretien des accotements et des systèmes de drainage.

Avec les dernières coupures budgétaires, les interventions du Ministère sont de moins en moins fréquentes, si bien que le rechargement d'accotements en matériaux granulaires s'effectue en moyenne tous les 34 ans, le nettoyage des fossés et décharges tous les 52 ans et la réparation des conduites et ponceaux tous les 53 ans. Les cycles idéaux moyens pour ces trois opérations d'entretien sont respectivement de 15, 25 et 30 ans.

Il est proposé de ramener ces cycles à 20, 30 et 35 ans en ajoutant 1,7 M $ supplémentaire pour le rechargement d'accotements, 8,5 M $ pour le creusage de fossés et 2,1 M $ pour la

réparation des conduites et ponceaux. Ainsi, les fossés et les accotements des sections de routes visées par les programmes de couches d'usure et de rapiéçage seraient réparés au besoin. Ces mesures sont indispensables pour que la restauration des chaussées soit efficace et durable.

1.4.4 Glissières de sécurité

Les glissières de sécurité constituent un élément important pour la protection du public voyageur. Actuellement, les budgets ne permettent pas de réparer rapidement les glissières endommagées lors d'accidents. Afin de solutionner ce problème et de procéder au remplacement des glissières nécessitant une réfection complète, un budget additionnel de 2,4 M $ est nécessaire pour ramener notre cycle d'intervention de 16 à 10 ans.

Cette mesure accroîtra la sécurité du réseau routier de façon importante puisqu'elle vise environ 620 kilomètres de glissières, soit 14 % de toutes les glissières de sécurité.

1.4.5 Autres opérations

Plus d'une trentaine d'autres opérations sont exécutées régulièrement sur le réseau, en majorité peu coûteuses. Ce sont tout de même des opérations indispensables à un entretien minimum du réseau routier. Qu'il s'agisse du grattage des chaussées et des accotements en gravier, du rapiéçage manuel, de l'épandage d'abat-poussière, de la tonte de gazon, du fauchage, du débroussaillage, de la réparation des clôtures et bordures ou de l'entretien des haltes routières, ces opérations sont maintenant réduites à un niveau tel que toute compression additionnelle aggraverait sérieusement la détérioration des éléments du réseau.

C'est pourquoi on ne peut envisager de financer le programme de restauration à même le budget de ces opérations.

1.5 Conclusion

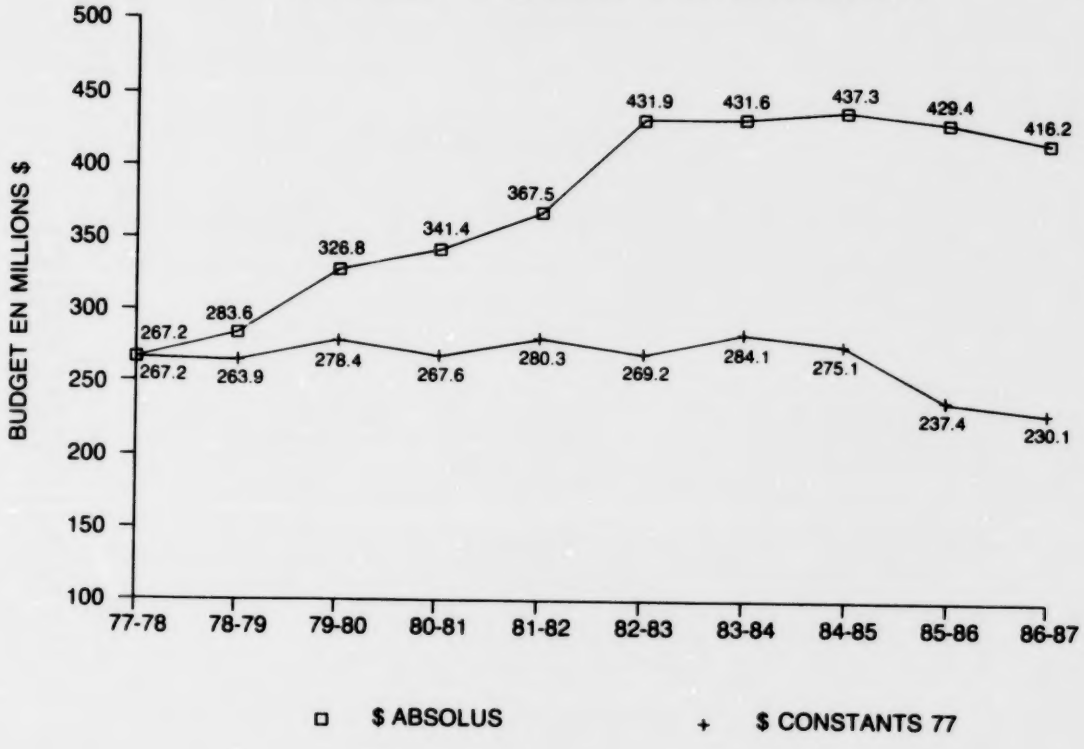
Au cours des trente dernières années, des sommes considérables ont été investies pour la construction d'une infrastructure routière efficace. Cependant, dans les sept dernières années, les crédits

affectés à la conservation du réseau routier ont été graduellement diminués malgré des besoins grandissants dus à l'agrandissement et au vieillissement du réseau. Les budgets actuels sont insuffisants et le réseau routier se dégrade continuellement.

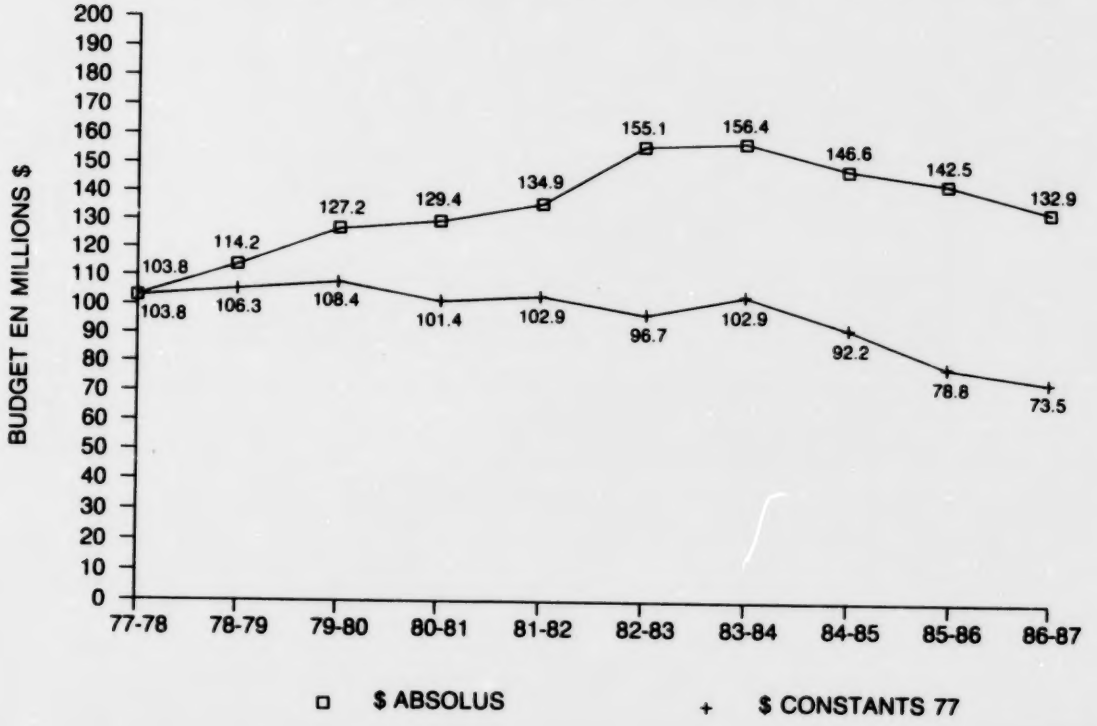
Devant cet état de fait, il est évident qu'à moyen terme une bonne partie du réseau sera à reconstruire si notre stratégie de conservation n'est pas modifiée.

Le programme d'intervention proposé pour les cinq prochaines années est en mesure de freiner la dégradation du réseau routier et même d'augmenter la qualité actuelle du réseau d'environ 12 %. Au coût d'environ 320 M $ répartis sur cinq ans, ce programme est nécessaire si l'on veut léguer aux générations futures un réseau routier en bon état.

BUDGET GLOBAL D'ENTRETIEN



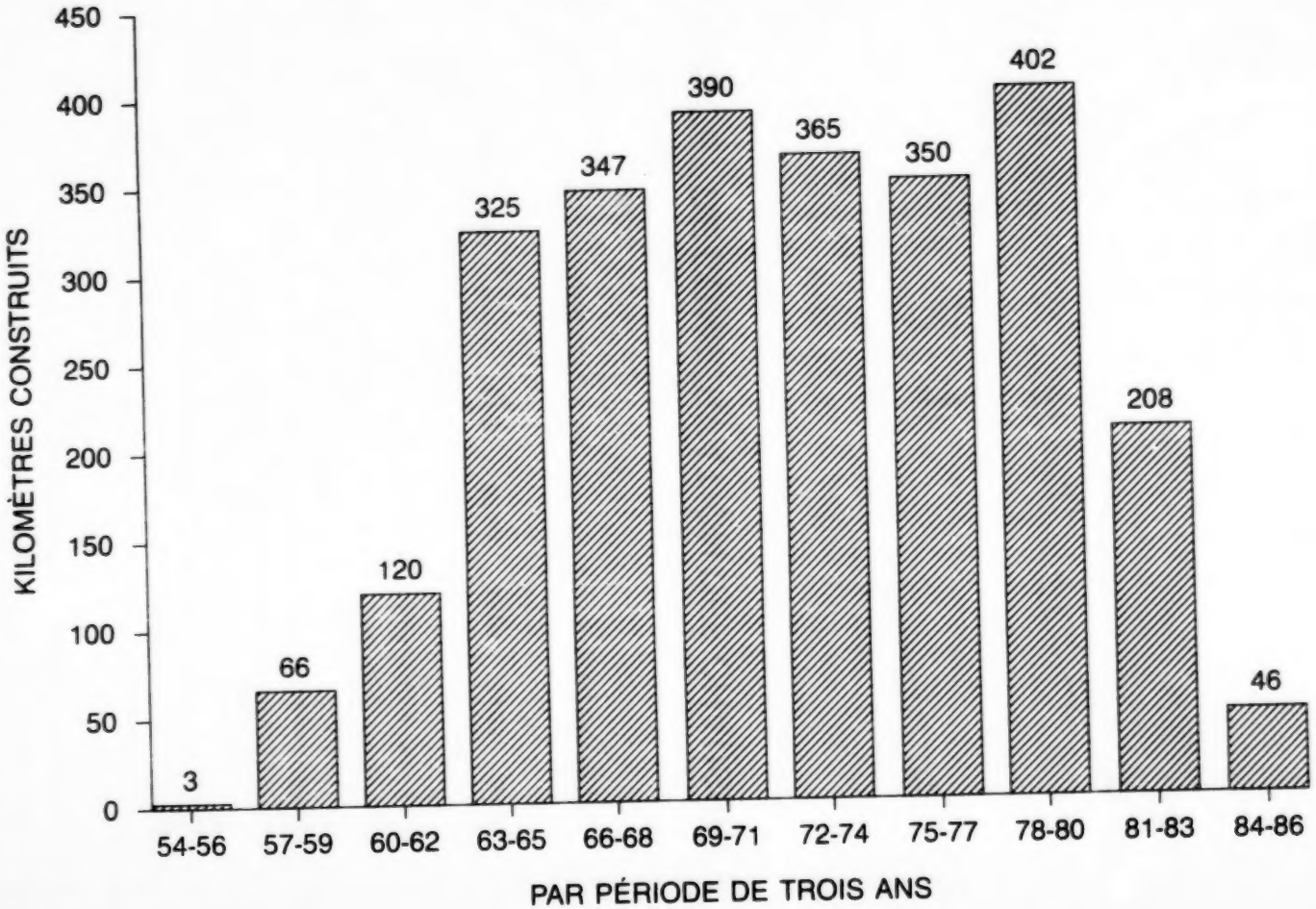
BUDGET DE CONSERVATION DES CHAUSSÉES



ANNEXE 1.1

CONSTRUCTION DES AUTOROUTES AU QUÉBEC

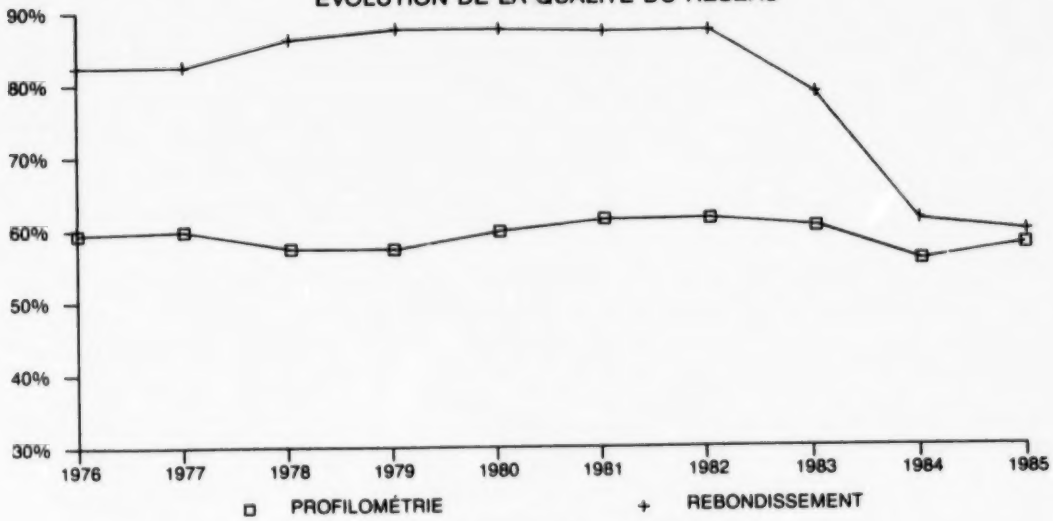
1954 — 1986



ANNEXE 1.2

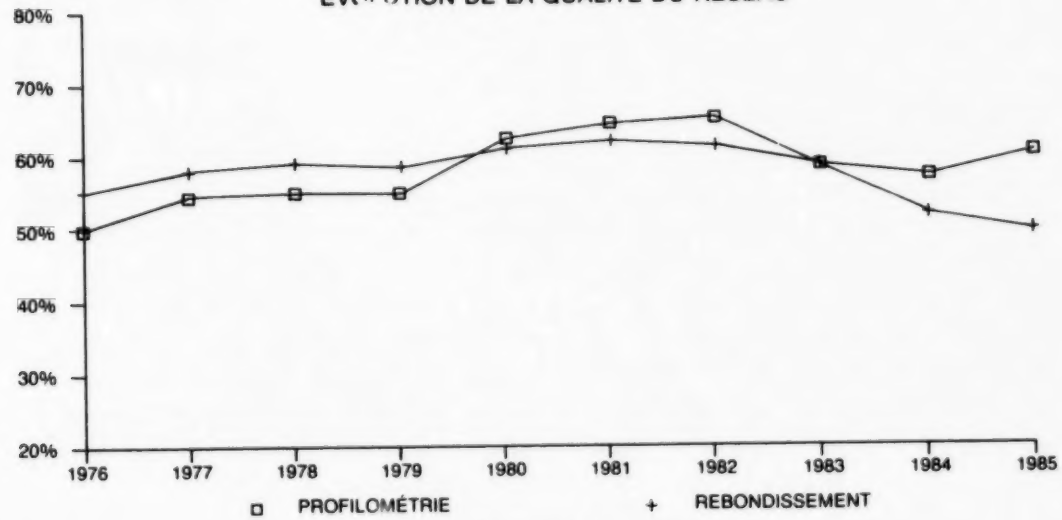
AUTOROUTES

ÉVOLUTION DE LA QUALITÉ DU RÉSEAU



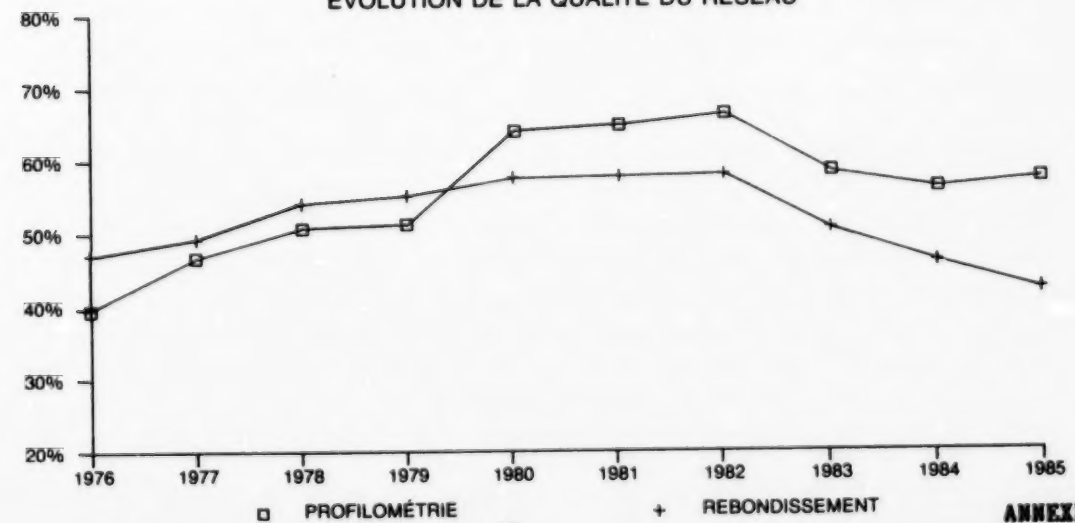
PRINCIPALES

ÉVOLUTION DE LA QUALITÉ DU RÉSEAU



RÉGIONALES

ÉVOLUTION DE LA QUALITÉ DU RÉSEAU



ANNEXE 1.3

CHAPITRE II

2. L'ENTRETIEN DES STRUCTURES

2.1 Avant-propos

Au Québec, la construction des autoroutes a débuté à la fin des années cinquante pour se poursuivre à un rythme accéléré au début des années soixante.

Ainsi, il s'est construit au Québec durant la période intensive de construction des autoroutes, soit de 1956-1967, plus de 2 745 ponts sur rivières et ponts d'étagements (voir annexe 2.1). La majorité de ces structures sont situées sur le réseau autoroutier de la grande région métropolitaine de Montréal.

2.2 Problématique

Après maintenant plus de 20, 25 et même 30 ans, ces structures ont subi des détériorations qui vont sans cesse s'aggravant. L'âge, le climat, l'application de fondants, la circulation lourde et intense, le cycle répété du gel et dégel, etc. ont causé des dommages importants qui nécessitent des réparations urgentes.

Rappelons que ce même cycle (entretien minime les premiers 20 ans, puis réparations de plus en plus fréquentes et coûteuses au cours des années subséquentes) a été constaté dans les autres provinces ainsi que dans les États du nord des États-Unis.

2.3 Budgets

Jusqu'au début des années quatre-vingts, les budgets attribués à l'entretien des structures étaient à peu près suffisants pour répondre aux besoins.

Cependant, la réduction au cours des dernières années des budgets alloués à l'entretien à contrat des structures et aux travaux prioritaires liés au vieillissement des structures, dans la région de Montréal (en 1986-1987, plus de 30 % du budget global était absorbé par la seule région 6-3 qui ne possède que 6,4 % des structures en nombre de la province), ont eu comme conséquence:

- L'impossibilité de donner suite à tous les travaux d'entretien nécessaires dans la région de Montréal, faute de budgets suffisants;

- l'allocation d'une part importante du budget au profit de cette région au détriment des travaux d'entretien des structures des autres régions.

2.4 Impact de la réduction des budgets

Le diminution graduelle des budgets alloués au cours des dernières années à l'entretien des structures ne nous permet plus de faire face à ces besoins sans cesse grandissants, particulièrement dans la région métropolitaine de Montréal. Si l'on ne fait pas les travaux nécessaires pour les restaurer, ces structures subiront un vieillissement prématuré avec pour conséquences:

- La diminution de la sécurité;

- la dégradation accélérée de ces structures exigeant des réparations de plus en plus coûteuses, voire même des reconstructions complètes d'ici une dizaine d'années;

- la limitation du trafic et des charges sur les structures les plus affectées;

- l'insatisfaction et le mécontentement du public voyageur face à sa sécurité et au gaspillage des investissements de la collectivité.

2.5 État des structures - région de Montréal

Pour conclure, soulignons qu'à la fin de 1985 un comité s'est penché sur l'état du réseau autoroutier de la grande région métropolitaine de Montréal. La raison d'être de ce comité reposait essentiellement sur la problématique suivante:

"(...) le vieillissement simultané d'une large partie du réseau autoroutier de la région de Montréal exige à ce moment-ci un ensemble d'interventions exceptionnelles et particulièrement coûteuses, pour lesquelles il n'est pas possible de dégager les budgets nécessaires à

même le programme régulier de construction sans affecter indûment notre capacité d'intervenir dans l'ensemble des régions."(1)

Ce comité a proposé au Ministère, au début de 1986, un programme spécial de réfection des structures et des chaussées ainsi qu'un programme de correction du design de certaines infrastructures pour améliorer la sécurité.

Ce programme spécial d'intervention visait uniquement les travaux urgents et réalisables sur une période comprise entre 1987 et 1991. Pour les seules structures localisées sur les grandes artères autoroutières de Montréal, ce programme évaluait à plus de 42 M $ les travaux urgents à réaliser. Ces travaux étaient nécessaires et devaient être réalisés:

- Pour ne pas mettre en jeu la sécurité du public;
- pour assurer la stabilité des structures;
- pour assurer économiquement leur longévité.

2.6 Programmation

2.6.1 Région de Montréal

Tel qu'identifié par le comité qui s'est penché sur l'état du réseau routier de la grande région métropolitaine de Montréal, certaines structures majeures de cette région requièrent des réparations sérieuses et urgentes. De façon très sommaire, le Comité a déjà identifié pour près de 42 M $ de travaux urgents à réaliser aux structures suivantes:

---

(1) Note du 4 novembre 1985 de Jacques Ménard, directeur de la Programmation, à Guy Paquette, directeur régional - région 6-3 et Jean-Claude Larrivée, chef du Service des tracés et projets, Montréal

		Estimé Sommaire
Pont rivière des Mille Îles	- autoroute 13	500 000 $
Pont rivière des Prairies	- autoroute 15	2 000 000 $
Pont rivière des Mille Îles	- autoroute 15	1 500 000 $
Échangeur Turcot	- autoroute 15	8 000 000 $
Échangeur Ville Saint-Pierre	- route 138	3 000 000 $
Tunnel Ville-Marie		2 500 000 $
Boulevard Métropolitain - chaussée		6 000 000 $
Échangeur Chomedey		4 700 000 $
Pont Galipeault	- autoroute 20	3 700 000 $
Pont Taschereau	- autoroute 20	3 500 000 $
Carrefours	- autoroute 40	1 000 000 $
Échangeur boulevard Décarie		5 000 000 $

De plus, au cours des prochaines années, un programme spécial devra être entrepris pour assurer la réfection de la structure du boulevard Métropolitain. Pour le moment, aucune estimation détaillée n'a été effectuée mais des évaluations préliminaires nous laissent croire que les coûts s'élèveraient à au moins une quinzaine de millions de dollars répartis sur quelques années (joints, surface de roulement, béton, tête des colonnes, etc.).

En plus de ces réfections fort coûteuses, il faudra assurer au cours des prochaines années un entretien préventif visant à protéger et prolonger la vie des autres structures de cette région. En 1986-1987 par exemple, pour la grande région métropolitaine de Montréal, 68 projets à contrat estimés à plus de 6,4 M $ n'ont pu être autorisés, faute de budgets disponibles. La même situation s'est produite pour 120 projets estimés à plus de 2 M $ qui ont dû être reportés, faute de crédits suffisants.

En résumé, des projets de l'ordre de 70 M $ sont actuellement en attente pour la seule région de Montréal. Répartis sur les cinq prochaines années, ces besoins représentent un déboursé annuel de 14 M $.

2.6.2 Autres régions

La mise en oeuvre d'un programme spécial, pour répondre aux besoins de réparation des structures de la grande région de Montréal, permettrait aux autres régions administratives du Québec de récupérer ainsi les 4 M $ imputés en 1986-1987 à ses programmes d'entretien des structures.

Ces 4 M $, ajoutés au budget actuel des régions et indexés d'année en année, seraient suffisants pour répondre à leurs besoins anticipés.

En considérant le nombre de structures à entretenir, ce budget additionnel au budget régulier d'entretien des structures de ces régions pourrait être réparti de la façon suivante:

Région 01	Bas-Saint-Laurent - Gaspésie	550 000 $
02	Saguenay - Lac-Saint-Jean	200 000 $
03	Québec - Charny	1 075 000 $
04	Mauricie - Bois-Francs	325 000 $
05	Estrie	350 000 $
06	Région périphérique du Montréal métropolitain	950 000 $
07	Outaouais	300 000 $
08	Abitibi - Témiscamingue	200 000 $

Cette répartition n'est qu'approximative et pourrait être modifiée selon les priorités soumises par ces régions.

2.7 Résumé des budgets

	Montréal	Autres régions	Total
Budget actuel d'entretien des structures	4 M $	14 M $	18 M $
Budget proposé - programme spécial	14 M $	18 M $	32 M $

2.8 Conclusion

Considérant la problématique en jeu, les budgets en cause et les propositions du comité de travail de la région de Montréal, il y a lieu de mettre en oeuvre un programme d'intervention à long terme

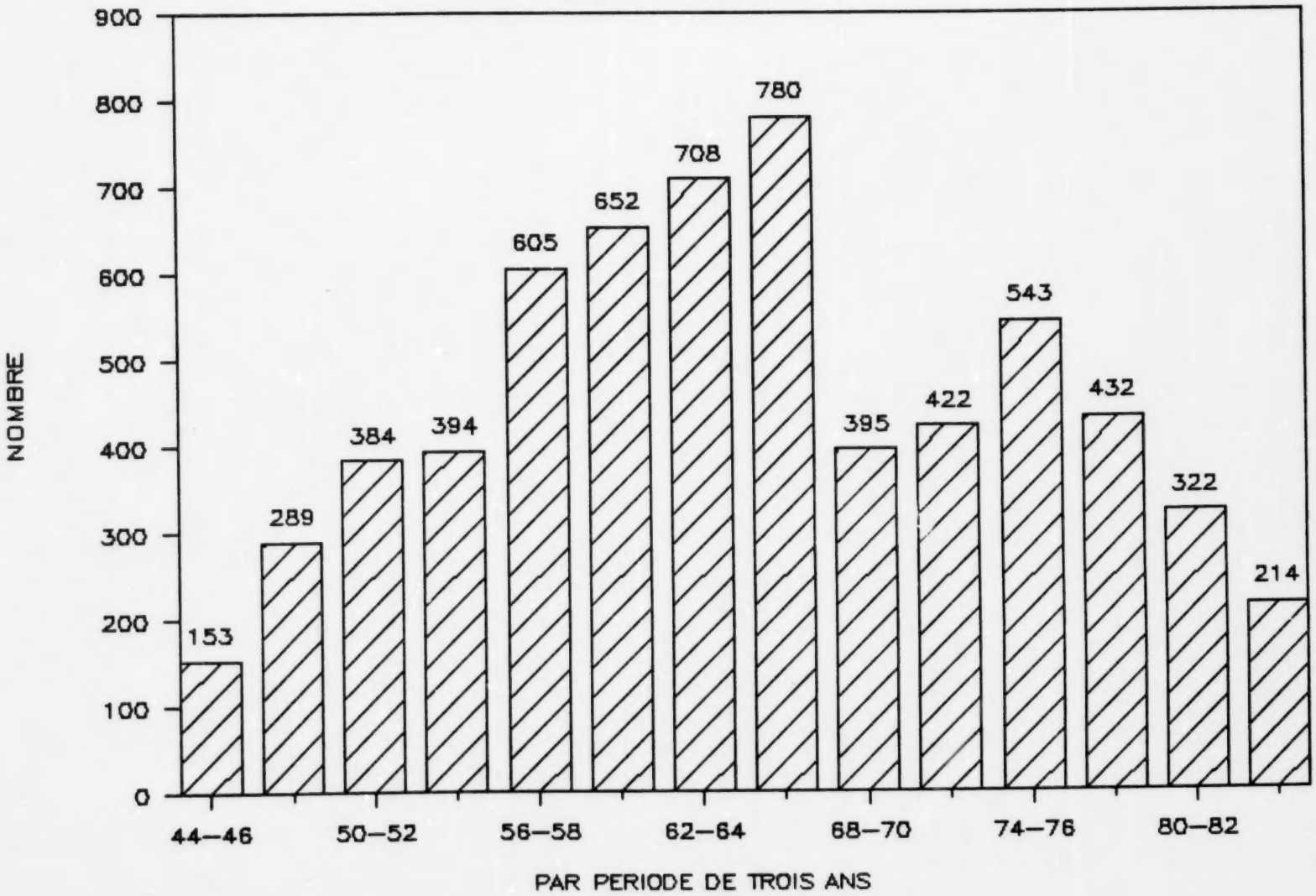
pour l'entretien des structures construites au Québec depuis plus de 20-25 ans, période de construction la plus active.

Les budgets actuels couvrent à peine les besoins de réfection liés au vieillissement d'un parc qui a un rythme normal de construction de 100-130 structures par année. Avec la poussée marquée de la construction dans les années soixante, ce rythme est passé à 200-225 structures par année. Vingt ans plus tard, les budgets d'entretien ne suffisent donc plus pour absorber ce surplus soudain.

L'intervention annuelle sur à peine 5 % (cycle de 20 ans) des structures construites entre 1956 et 1967, qui requièrent maintenant un entretien soutenu, nécessite un montant additionnel de 14 M $ chaque année.

NOMBRE DE PONTS CONSTRUITS AU QUEBEC

ENTRE 1944 ET 1985



ANNEXE 2.1

CHAPITRE III

3. L'ENTRETIEN D'HIVER

3.1 Situation actuelle

En période hivernale, le ministère des Transports est responsable de l'entretien des autoroutes, des routes principales et régionales ainsi que de certains chemins municipaux reliant entre eux le réseau routier principal et les villages de la province.

Ce réseau à entretenir s'étend sur environ 26 500 kilomètres, dont environ 25 % est entretenu en régie par le Ministère. Ce pourcentage correspond au potentiel minimum en matière de personnel, de machinerie et d'installation permettant au Ministère de conserver une expertise et de jouer son rôle en matière d'entretien d'hiver. Le reste est confié à contrat à l'entreprise privée ou aux municipalités.

Le Ministère verse également des subventions aux municipalités afin de leur venir en aide pour l'entretien d'hiver de plus de 40 000 kilomètres.

Le budget affecté à l'entretien des routes en hiver est de l'ordre de 135 M $ et se répartit comme suit:

- Déneigement et déglaçage à contrat	36,94 M $
- Subventions aux municipalités	34,19 M $
- Fondants et abrasifs	30,27 M $
- Entretien en régie et autres travaux connexes	33,60 M $
Total:	**135 M $**

Les compressions budgétaires effectuées ces dernières années ont amené le Ministère à rechercher des moyens de couper les dépenses sans toutefois affecter la sécurité des usagers de la route.

À cet effet, les économies réalisées ont surtout affecté l'utilisation de fondants et d'abrasifs et la période couverte pour les travaux donnés à contrat dans l'est de la province, qui fut réduite de 23 à 20 semaines. Dans l'ouest, cette période a été maintenue à 20 semaines.

3.2 Problématique

En matière d'entretien d'hiver, quatre sujets ont été portés à la connaissance du Comité et constituent, pour nombre d'intervenants, une source d'interrogations et de plaintes. Ce sont:

- Le partage de l'entretien du réseau entre les travaux exécutés en régie et ceux accordés à contrat;
- le prix accordé pour les contrats;
- la durée des contrats;
- le contrôle exercé par le Ministère sur les entrepreneurs à contrat.

3.2.1 Partage de l'entretien

La politique du Ministère dans le partage de l'entretien d'hiver du réseau à entretenir a toujours été de se réserver un nombre suffisant de circuits pour rentabiliser son personnel et sa machinerie de base. De plus, en ce qui concerne la répartition des contrats entre l'entreprise privée et les municipalités, le Ministère a toujours donné préséance aux municipalités possédant déjà leur équipement pour les contrats situés à l'intérieur de leurs limites territoriales.

Ces politiques n'ont cependant jamais été rendues publiques, d'où les questions soulevées à cet égard par plusieurs entrepreneurs. De plus, la préséance accordée par le Ministère aux municipalités fait l'objet de plusieurs critiques de la part des entrepreneurs qui réclament que les municipalités ne soient pas privilégiées au moment de l'octroi des contrats d'entretien ou que, à tout le moins, le pourcentage qui leur est actuellement concédé ne soit pas augmenté.

3.2.2 Les prix accordés

Le système de pondération du Ministère permettant de fixer le prix des contrats est basé essentiellement sur les difficultés rencontrées tout au long d'un circuit (longueur, précipitation, vent, pentes, etc.). Dans certaines régions de la province, les entrepreneurs considèrent que les prix offerts par le Ministère sont trop bas et ne tiennent pas toujours compte de toutes les difficultés rencontrées.

3.2.3 La durée des contrats

Il y a quelques années, dans l'est de la province, la durée des contrats d'entretien d'hiver était généralement de 23 semaines. Les compressions budgétaires des dernières années ont eu comme conséquence, entre autres, de réduire de 23 à 20 semaines un grand nombre de ces contrats. Selon les entrepreneurs, cette réduction de la durée diminue l'intérêt des contrats. De plus, cette pratique a sensiblement réduit le nombre d'entrepreneurs intéressés à transiger avec le Ministère dans cette région.

3.2.4 Contrôle

Le mode d'adjudication des contrats d'entretien d'hiver est régi par la directive #11-78 du Conseil du trésor et tient compte de la compétence, de l'expérience, de la localisation et de la qualité de la machinerie d'un entrepreneur. Ces différents critères qui servent de base à l'octroi d'un contrat sont quantifiés et permettent de comparer entre eux différents entrepreneurs intéressés à un circuit.

Plusieurs entrepreneurs se sont plaints du fait que le Ministère pénaliserait l'entrepreneur négligent par des points de démérite à l'analyse des offres de service.

3.3 Propositions et coûts

Pour répondre aux interrogations de l'entreprise privée sur les orientations du Ministère en la matière, le Comité propose:

- Que le Ministère étudie la possibilité de prolonger la durée de certains contrats, particulièrement dans l'est de la province, où il est souvent dans l'incapacité d'intervenir à la fin des contrats. Cette mesure coûterait environ 1 M $ par année. De plus, elle permettrait un meilleur choix d'entrepreneurs et assurerait une meilleure qualité de service dans cette région.

- Que le Ministère mette en place des mécanismes de contrôle et d'évaluation des entrepreneurs.

  La gestion efficace d'un bon système d'entretien d'hiver passe nécessairement par la mise en place de mécanismes permettant

d'évaluer les entrepreneurs et d'identifier ceux qui ne respectent pas les clauses de leur contrat.

Ces mécanismes ne doivent cependant jamais faire en sorte que le Ministère se substitue aux entrepreneurs, respectant en cela la responsabilité entière de ces derniers dans la réalisation de leurs contrats.

- Que le Ministère accorde, par voie de soumission publique, un minimum de deux contrats par région administrative de la province.

  Cette pratique, si elle est approuvée, aurait deux avantages intéressants. Tout d'abord, elle permettrait au Ministère de comparer ses prix et ainsi, s'assurer que les prix offerts correspondent à ceux du marché. Ensuite, elle permettrait à de nouveaux entrepreneurs d'acquérir de l'expérience et d'être plus aptes à faire face à la concurrence au moment d'éventuelles offres publiques de service.

- Que le Ministère continue d'entretenir en régie entre 25 % et 30 % du réseau.

  Le Ministère doit maintenir ses installations actuelles pour l'entretien d'hiver. La prise en charge d'une certaine proportion du réseau lui permet de jouer son rôle de suppléance à l'entreprise privée à l'occasion des faillites, conflits de travail ou bris majeurs de machinerie ainsi que d'assurer l'entretien des circuits qui n'intéressent aucun entrepreneur. Elle permet également au Ministère d'avoir certaines zones témoins pour comparer ses prix et les méthodes utilisées. Enfin, les gestionnaires peuvent expérimenter certains procédés et ainsi, conserver leur expertise en matière d'entretien d'hiver.

- Que le Ministère maintienne le statu quo en matière de partage d'entretien d'hiver et octroie l'entretien d'environ 75 % de son réseau à contrat. De même, que le statu quo soit maintenu dans le partage actuel des contrats entre l'entreprise privée et les municipalités. Soulignons à cet effet que le mode de partage actuel satisfait les intervenants du milieu, notamment l'Association des propriétaires de machinerie lourde du Québec. Ces derniers s'inquiètent de l'éventualité où le Ministère accorderait plus de circuits aux municipalités, réduisant ainsi leur part du marché.

CHAPITRE IV

4. LES CHEMINS DE COLONISATION

4.1 Introduction

Au début du siècle, dans le but de favoriser le développement du territoire, le gouvernement du Québec adoptait la Loi des chemins de colonisation pour permettre au ministère de la Colonisation de créer, par décret, des chemins de colonisation. C'est ainsi que 14 400 kilomètres de chemins furent décrétés "chemins de colonisation".

Quelques décennies plus tard, le Gouvernement adoptait la Loi de la voirie et créait le ministère de la Voirie qui avait la responsabilité de construire, d'améliorer et d'entretenir le réseau routier du Québec.

En 1972, le Gouvernement créait le ministère des Transports et lui confiait l'administration intégrale de ces deux lois. Celui-ci héritait par le fait même de deux réseaux routiers d'origines et de constitutions légales totalement différentes.

Par contre, la Loi des transports ne modifiait en rien les droits de propriété ni les responsabilités d'entretien sur l'un ou l'autre des réseaux.

Donc, en vertu de la Loi de la voirie, un chemin entretenu par le ministère des Transports demeure la propriété de la municipalité dans laquelle il est situé et ce, même lorsque les terrains sont acquis par expropriation.

D'autre part, en vertu de la Loi des chemins de colonisation, lorsqu'un chemin est décrété "chemin de colonisation", le fond de terrain appartient à la Couronne et la responsabilité de l'entretien incombe à la municipalité.

4.2 Problématique

Le ministère des Transports est conséquemment confronté aux deux problèmes suivants:

- Un imbroglio juridique créé par une divergence fondamentale entre les deux lois, ce qui rend confus les titres de propriété et la responsabilité des parties en ce qui concerne l'entretien;

- l'application différente de la politique de prise en charge de l'entretien de ces chemins par les unités administratives du Ministère occasionne une discrimination à l'égard de certaines municipalités.

Avant 1972, le ministère de la Colonisation améliorait ses chemins pour les rendre conformes aux normes du ministère de la Voirie qui acceptait alors d'en assumer l'entretien. Après 1972, le ministère des Transports, dorénavant responsable des chemins de colonisation, demanda aux gestionnaires des différentes régions administratives d'entretenir les chemins de colonisation classe A, c'est-à-dire habités et à vocation agricole et de transit.

Dans certaines régions, les chemins de colonisation ont été pris en charge immédiatement et inclus au registre d'entretien du Ministère alors qu'ailleurs ils étaient entretenus sporadiquement.

Que ce soit avant ou après 1972, les procédures de prise en charge de l'entretien des chemins de colonisation par les ministères de la Voirie ou des Transports n'ont jamais changé le statut légal de ces chemins.

4.3 Objectif

Le Comité d'entretien propose de mettre fin à cet imbroglio juridique et d'uniformiser l'entretien des chemins de colonisation sur l'ensemble du territoire.

Les relevés approximatifs les plus récents effectués en région démontrent qu'il y aurait quelque 7 000 kilomètres de chemins de colonisation dont 3 300 sont entretenus par le Ministère (voir annexe 4.1).

4.4 Solutions proposées

a) Imbroglio juridique:

Pour solutionner l'imbroglio juridique, le ministère des Transports devrait procéder à la déclassification de tous les

chemins de colonisation et à la remise du fond de terrain aux instances appropriées.

Les cinq situations suivantes nécessitent une solution particulière:

Situation	Solution préconisée
1 - Les chemins de colonisation qui n'ont pas été tracés ni construits.	1 - Annulation du décret.
2 - Les chemins de colonisation désaffectés qui n'ont plus aucun intérêt public.	2 - Annulation du décret et remise des terrains aux propriétaires.
3 - Les chemins de colonisation dont le tracé recoupe celui d'un chemin municipal.	3 - Annulation du décret et remise des terrains à la municipalité qui continuera d'entretenir ces chemins.
4 - Les chemins de colonisation dont le tracé recoupe celui d'une route provinciale ou régionale, actuellement entretenus par le ministère des Transports.	4 - Annulation du décret, remise des terrains à la municipalité et prise en charge de l'entretien par le Ministère.
5 - Les chemins de colonisation situés sur les terres de la Couronne et qui ne sont utilisés que pour l'exploitation des ressources forestières et fauniques.	5 - Annulation du décret et en informer le ministère concerné.

b) Prise en charge de l'entretien des chemins de colonisation classe A:

Pour solutionner les disparités dans la prise en charge de l'entretien des chemins de colonisation, le Ministère devrait, après les avoir tous identifiés, étaler la prise en charge sur une période maximale de cinq ans, ayant obtenu du Conseil du trésor les crédits nécessaires qui s'élèvent à près de 6 M $.

Comme il s'agit d'une opération courante, le Comité recommande d'inclure ce montant aux ajustements mécaniques de la prochaine revue de programme du Ministère.

4.5 Conclusion

Cette opération peut être effectuée par le personnel du Ministère à l'exception de descriptions techniques qui devront être confiées à des professionnels du secteur privé.

La prise en charge uniforme des chemins de colonisation mettra fin à toutes les discussions sur les responsabilités mal définies et procurera au ministère des Transports un réseau bien identifié.

Cependant, elle obligera probablement le Ministère à définir ou préciser ses politiques de prise en charge des chemins d'accès aux territoires isolés ou aux ressources naturelles.

ANNEXE 4.1

INVENTAIRE DES CHEMINS DE COLONISATION

Région	Chemin de Classe "A" (km)		Autres (km)	Total (km)
	Entretenu M.T.Q.	Entretenu Municipalité		
01	---	1 500	1 983	3 487
02	356	---	686	1 042
3-1	413	90	316	819
3-2	841	---	1 476	2 317
04	334	154	505	993
05	26	250	488	764
6-1	---	283	254	537
6-2	8	---	22	30
6-3	---	---	---	---
6-4	---	1 008	1 021	2 029
07	718	611	162	1 491
08	593	---	299	892
TOTAL	3 289	3 900	7 212	14 401

CHAPITRE V

5. L'ABAT-POUSSIÈRE

5.1 Situation actuelle

Le ministère des Transports entretient environ 20 000 kilomètres de chemins gravelés. Compte tenu des nombreuses demandes des citoyens, les gestionnaires estiment que 15 000 kilomètres mériteraient d'être traités à l'abat-poussière pour respecter les normes d'entretien et répondre à la demande.

Cependant, en raison des contraintes budgétaires, la programmation actuelle de l'opération abat-poussière ne prévoit l'épandage de chlorure de calcium que sur environ 11 000 kilomètres, ce qui représente un service minimal, malgré tout réduit d'année en année.

Malgré un budget annuel de l'ordre de 5 M $, la majorité des routes traitées ne reçoit qu'une seule application d'abat-poussière en juin. Pendant les mois d'août et de septembre, une deuxième application est parfois effectuée aux endroits stratégiques même si les citoyens la réclament sur l'ensemble du réseau gravelé.

5.2 Problématique

La poussière soulevée par la circulation automobile sur les chemins gravelés est désagréable pour les usagers circulant sur le réseau routier et pour les propriétaires riverains. En plus d'être nuisibles pour les cultures, la flore et la faune, les particules fines soulevées par la circulation diminuent la stabilité de la chaussée et la sécurité du public.

L'inconfort des conducteurs et des résidants est à l'origine d'une multitude de plaintes qui sont logées à tous les paliers administratifs et politiques du ministère des Transports.

5.3 Recherche

Le chlorure de calcium a toujours été le produit le plus populaire pour combattre la poussière et, jusqu'à ces dernières années, il était utilisé sur 80 % des routes traitées. Sur le reste du réseau, l'huile usée a été utilisée jusqu'à l'établissement de normes environnementales plus sévères et plus limitatives.

D'autre part, le Ministère poursuit toujours ses essais sur les abat-poussière. Même si beaucoup d'énergies ont été consacrées à tenter de trouver de nouveaux produits abat-poussière, aucun concurrent sérieux au chlorure de calcium ne s'est encore imposé.

Les mélanges sel-calcium ($NaCl-CaCl_2$) qui paraissaient attrayants par leur coût abordable n'ont pas donné de résultats probants. De même, les travaux de stabilisation au calcium, au lignosulfonate ou à l'émulsion n'ont pas apporté de solutions économiques réelles au problème puisqu'ils n'ont jamais fait l'objet d'une programmation rigide, d'un suivi rigoureux, ou encore d'une expérimentation valable.

5.4 Perspective

La région de Témiscamingue expérimente, depuis 1985, l'utilisation comme abat-poussière de la production de lignosulfonate de son industrie de pâtes et papiers.

Selon les premières observations, le lignosulfonate satisfait aux attentes des gestionnaires comme produit abat-poussière. Son coût total d'utilisation est sensiblement le même que celui du calcium même si son prix est deux fois moins élevé, puisqu'il nécessite deux épandages pour obtenir le même résultat: un premier au début de juin et un autre au mois d'août. Cependant, ce procédé satisfait davantage les résidants.

L'expérimentation du lignosulfonate s'est étendue en 1986 à d'autres régions du Québec. L'évaluation des rendements comparatifs des deux produits fait croire à la possibilité d'établir entre le lignosulfonate et le $CaCl_2$ une concurrence bénéfique pour le Ministère, tout en permettant l'utilisation accrue de produits québécois au profit de notre économie.

Il apparaît d'ailleurs souhaitable au Comité que la collaboration pour la recherche et le développement entre le Ministère et l'entreprise privée s'étende à de nouveaux produits d'utilisation courante dans l'entretien du réseau routier.

5.5 Conclusion

La poussière occasionnée par la circulation automobile sur les routes en gravier est nuisible à la faune, la flore et aux cultures, en plus

d'incommoder les propriétaires riverains et de réduire la sécurité routière.

Au cours des dernières années, le ministère des Transports a diminué l'épandage d'abat-poussière suite aux contraintes budgétaires et les plaintes de la population sont maintenant nombreuses à ce chapitre.

Des recherches ont été menées par l'entreprise privée et le Ministère a procédé à l'expérimentation de nouveaux produits afin de réduire le coût de cette opération.

Le Comité est d'avis que le ministère des Transports poursuive sa collaboration avec le secteur privé et intensifie ses recherches afin de trouver des alternatives économiques et compatibles avec le respect de l'environnement.

De plus, le Comité recommande que le Ministère augmente l'épandage d'abat-poussière sur les routes du Québec en y consacrant annuellement 1 M $ additionnel, de façon à répondre plus adéquatement aux attentes de la population.

CHAPITRE VI

6. RECOMMANDATIONS

Considérant que le réseau routier joue un rôle déterminant dans l'économie du Québec et de ses régions.

Considérant la volonté ferme du Gouvernement d'offrir au public voyageur et à ses citoyens un réseau routier répondant à ses besoins et attentes.

Considérant que le mission du ministère des Transports est d'assurer la sécurité et le confort des usagers de la route et d'assurer également la protection des investissements de la collectivité.

Considérant que le Québec a beaucoup investi en aménagement routier dans les années soixante et soixante-dix et qu'il faut aujourd'hui entretenir ces infrastructures au même rythme qu'elles ont été construites.

Considérant que les budgets actuels d'entretien ne permettent plus la conservation adéquate du réseau routier de la province.

Considérant que les fréquences actuelles d'entretien sont nettement inférieures aux fréquences acceptables.

Considérant l'impact économique important que pourrait générer au Québec la mise en oeuvre d'un programme de restauration des routes et structures.

Considérant enfin que certains problèmes administratifs et juridiques du Ministère provoquent le mécontentement de nombreux citoyens, usagers de la route, entrepreneurs et municipalités.

Le Comité sur l'entretien du réseau routier fait treize recommandations.

1. Que le Ministère utilise dorénavant la fréquence d'intervention comme base d'allocation budgétaire pour son programme de restauration des chaussées et des structures de la province.

2. Que le Ministère mette en oeuvre un programme spécial de 320 M $ pour les cinq prochaines années afin d'assurer la restauration des chaussées sur l'ensemble du territoire québécois.

3. Qu'à compter de 1992-1993, le Ministère ajoute annuellement 35 M $ au programme régulier de réfection des chaussées afin de sauvegarder l'amélioration apportée au réseau routier de la province par le programme de restauration.

4. Que le Ministère mette en oeuvre un programme spécial de 70 M $ pour les cinq prochaines années pour la restauration des structures de la grande région de Montréal.

5. Qu'au cours des cinq prochaines années, le Ministère assure la reconduction intégrale du budget actuel d'entretien des structures, budget qui sera partagé entre les autres régions administratives de la province.

6. Que le Ministère procède à la déclassification de tous les chemins de colonisation et à la remise du fond de terrain aux propriétaires et aux municipalités concernés selon le cas.

7. Que le Ministère maintienne ses installations actuelles en assurant l'entretien d'hiver d'environ 25 % du réseau routier.

8. Que le Ministère conserve le partage actuel de ses contrats d'entretien d'hiver entre l'entreprise privée et les municipalités.

9. Que le Ministère envisage la possibilité de prolonger la durée de certains contrats d'entretien d'hiver d'une à trois semaines, dépendant des conditions climatiques et de la situation géographique. Cette recommandation vise principalement les régions de la Gaspésie et de la Basse-Côte-Nord.

10. Que le Ministère ajoute annuellement un million de dollars au budget d'entretien d'hiver pour prolonger certains contrats.

11. Que le Ministère accorde, par soumissions publiques, un minimum de deux contrats d'entretien d'hiver par région administrative.

12. Que le Ministère augmente l'épandage d'abat-poussière et y consacre annuellement un million additionnel.

13. Que le Ministère intensifie ses recherches dans le domaine des abat-poussière afin de trouver des solutions économiques compatibles avec le respect de l'environnement.

COMITÉ SUR L'ENTRETIEN DU RÉSEAU ROUTIER

IMPACTS BUDGÉTAIRES DES RECOMMANDATIONS

BUDGET ADDITIONNEL REQUIS (EN MILLIONS DE DOLLARS)

ANNÉE	CHAUSSÉES	STRUCTURES	HIVER	ABAT-POUSS.	TOTAL
87-88	63,9	14,0	1,0	1,0	79,9
88-89	63,9	14,0	1,0	1,0	79,9
89-90	63,9	14,0	1,0	1,0	79,9
90-91	63,9	14,0	1,0	1,0	79,9
91-92	63,9	14,0	1,0	1,0	79,9
	319,5	70,0	5,0	5,0	399,5

RÉPARTITION RÉGIONALE ANNUELLE (EN MILLIONS DE DOLLARS)

RÉGION	CHAUSSÉES	STRUCTURES	HIVER ET ABAT-POUSS.	TOTAL
BAS-SAINT-LAURENT - GASPÉSIE	8,4	0,5	0,9	9,8
SAGUENAY - LAC-SAINT-JEAN	3,9	0,2	0,1	4,2
QUÉBEC - CÔTE-NORD	5,9	0,4	0,2	6,5
CHAUDIÈRE	8,3	0,6	0,2	9,1
TROIS-RIVIÈRES	5,9	0,3	0,1	6,3
SHERBROOKE	5,0	0,4	0,2	5,6
DRUMMONDVILLE	4,9	0,3	0,1	5,3
SUD-DE-MONTRÉAL	5,1	0,3	0,0	5,4
MONTRÉAL	1,8	10,0	0,0	11,8
NORD-DE-MONTRÉAL	5,7	0,5	0,0	6,2
OUTAOUAIS	3,6	0,3	0,1	4,0
ABITIBI - TÉMISCAMINGUE	5,4	0,2	0,1	5,7
	63,9	14,00	2,00	79,9